

Secador Séconov

LIBRO DE MANTENIMIENTO

Español

Polígono Morea Norte, calle C - Nº 2
31191 Beriain, Navarra, ESPAÑA
T +34 948 368 301
F +34 948 368 363
www.zucami.com



Índice

0 Presentación / Informaciones técnicas relativas al Secador Séconov

Instrucciones de servicio

Antes de seguir utilizando su máquina, es preciso que lea primero el presente manual de servicio.

Dichas instrucciones de servicio están dirigidas a las personas que operan con la máquina, realizan tareas de reparación y mantenimiento en ella y, en su caso, ponen la misma en marcha cada día.

Por ello, las instrucciones siempre tienen que quedar disponibles para el personal de mantenimiento. Se seguirán estrictamente las instrucciones proporcionadas.

El presente manual de servicio contiene importantes instrucciones que le permitirán explotar la máquina con total seguridad y de un modo adecuado y económico. Mediante el cumplimiento de las mismas, evitarán riesgos, reducirán los costes de explotación así como los tiempos de parada y aumentarán la fiabilidad y tiempo de vida de la instalación.

La máquina ha sido diseñada y construida según el estado actual de la técnica. Sin embargo, cualquier uso distinto del uso previsto puede conllevar riesgos de lesiones para el usuario y terceras personas y de daños en el equipo u otros materiales.

Se utilizará la máquina únicamente cuando esté en perfectas condiciones de funcionamiento y con arreglo al uso previsto, cumpliendo tanto las instrucciones de servicio proporcionadas en la puesta en servicio mediante explicaciones verbales como las escritas en este documento, atendiendo siempre a la seguridad y teniendo conciencia del peligro.
Este manual de servicio contiene las normas y directrices que rigen el uso previsto de su máquina. Únicamente su cumplimiento será considerado conforme con la utilización prevista. La responsabilidad de cualquier otro uso recaerá por completo en el usuario.

Las figuras que se encuentran en este manual de servicio tienen una función de representación simbólica.
Los dibujos y las fotos que se presentan son estándar. Puede que la máquina presente algunas modificaciones de implementación según su ejecución.

1 Utilización con arreglo al uso previsto

Para asegurar el tratamiento de los excrementos, el secador Séconov no puede funcionar por sí solo, sino que es preciso asociarlo con una alimentación anterior. Tal equipo no forma parte del alcance de nuestro suministro, ni tampoco los túneles de toma de aire, el edificio donde se instala el material, el cable eléctrico de conexionado general y los mandos eléctricos en los edificios anexos.
Es responsabilidad del proveedor seleccionado por Vds. el proporcionar un equipo que cumpla con la normativa de máquinas.

El montaje siempre será realizado por técnicos especializados.
El uso con arreglo a la utilización prevista incluye asimismo el cumplimiento de las instrucciones de desmontaje y montaje *(esta máquina ha sido diseñada para el secado de los residuos indicados a continuación: excrementos de gallinas, con una humedad mínima del 27%, mezclados con excrementos ya secos, a una temperatura mínima de 19º y con una ventilación recomendada mínima de 3 m3 por gallina)*. Para un funcionamiento óptimo del secador, no se debe colocar todo lo barrido del gallinero en el transportador alimentador, ni tampoco gallinas muertas u otros objetos, ya que pueden ocasionar problemas de funcionamiento.

No se realizará ninguna operación de montaje o integración de elementos adicionales en la máquina sin el acuerdo escrito de la empresa ZUCAMI Système.

El cliente se asegurará de que el presente manual ha sido entendido, tanto por él mismo como por parte de cualquier otro usuario.

Una copia del manual de servicio se conservará siempre a disposición en el lugar de trabajo, cerca del armario eléctrico.

☞ Túneles de toma de aire

☐ Ya que no suministra los túneles de toma de aire junto con el secador para completar su uso, la empresa ZUCAMI está exenta de cualquier responsabilidad. Sin embargo, recomendamos que se observen determinas instrucciones. Por razones de seguridad, conviene que los accesos mediante puertas que tengan previstos estén bloqueados y requieran, para su apertura, el uso de alguna herramienta o llave. No se dejarán dichas llaves en las puertas por motivos obvios de seguridad. Antes de cualquier actuación (ej.: limpieza superficial), se pulsará la seta de emergencia de llave, retirándose la llave de la puerta del armario de control de los ventiladores para impedir cualquier arranque imprevisto. Asimismo, se advertirá mediante un aviso colocado en la puerta del armario que se están realizando trabajos cerca de los ventiladores o en cualquier otro lugar de la máquina.

☞ ☐ Antes de cualquier acercamiento de personas a piezas que pueden ponerse en movimiento, se deberá obligatoriamente:

Ej.: desmontaje de algún motor

Cortar los suministros eléctricos, pulsar la seta de emergencia en el interruptor general situado en la puerta del armario eléctrico, retirar la llave de la seta de emergencia de la puerta del armario eléctrico y/o retirar la llave de la puerta del armario eléctrico y/o colocar un candado en el interruptor general que está en el lateral del armario eléctrico, y a continuación colocar el aviso de que se están realizando trabajos.

Ruido:

Cuando la máquina está funcionando, la intensidad del ruido no supera los 70 DB.
Los ventiladores cumplen con las normas acústicas, pero según la selección de materiales realizada para construir la nave, el ruido puede ser diferente entre una u otra instalación.

2 Datos técnicos

Parámetros de los productos

La máquina está diseñada para tratar productos con arreglo a las especificaciones del contrato. Cualquier uso más allá de lo permisible no podrá sernos imputado en caso de daños y secuelas causados por un accidente resultante del mismo.

Dimensiones y volumen

La anchura de la máquina es siempre idéntica. Bastidor: 4350mmx 3350mm x 2350mm
La longitud dependerá de la cantidad de excrementos a tratar cada día: 12m2 x 6000 gallinas, a lo que se añadirá un tramo inicial.

Altura sobre el suelo del bastidor: 2500mm.

¿ En qué casos es necesaria una máquina elevadora?

En caso de sustitución de los motores eléctricos, para depositarlos con un polipasto de 500kg de capacidad.

Tensión y potencia eléctrica

Tensión eléctrica: 380V / 220V + tierra
No se puede indicar la potencia eléctrica en el presente documento ya que cada máquina es distinta.

Nivel acústico

Conforme con la normativa vigente.

3 Instrucciones de seguridad

3 . 1 Instrucciones generales

Este manual de servicio está destinado a presentar y recordar las reglas previstas para trabajar con/ en la máquina.

Se observarán las instrucciones de seguridad contempladas en este manual de servicio, las normativas nacionales para la prevención de accidentes, así como las normas internas relativas al trabajo, la operación y las normas de seguridad del usuario.

Cada persona encargada de la puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento y reparación de la máquina tiene que haber leído y entendido el presente manual completo de servicio, y particularmente sus capítulos 3 “Instrucciones de seguridad” y 4 “Condiciones de funcionamiento”. Recomendamos además al usuario que pida confirmación de ello por escrito.

La máquina podrá instalarse en una nave existente o en un local construido para su uso dotado de puertas de acceso que cierren con llave.

Las instrucciones de seguridad tienen una función de protección laboral y prevención de accidentes. El incumplimiento de las mismas puede dar lugar a lesiones en las personas y también a daños en el entorno de la máquina.

Para asegurar su protección y la de sus compañeros de trabajo, se requiere su colaboración.

A la hora de trabajar, sea precavido y tenga en cuenta la seguridad.

3 . 2 Definición de los términos

→ Peligros residuales

Se denominan peligros residuales a determinados riesgos que presenta el uso de la máquina y que no son evidentes. Aunque el desarrollo y fabricación de la máquina se hayan realizado mediante las técnicas más actuales, no se pueden excluir por completo dichos peligros residuales, aún en caso de utilización según lo prescrito.
Por ello, rogamos encarecidamente que utilice la máquina cuando esté en perfectas condiciones desde el punto de vista técnico, teniendo en cuenta la seguridad y los peligros y cumpliendo siempre las normativas de prevención de accidentes, de protección del entorno vigentes así como las instrucciones de montaje, operación, mantenimiento y reparación del presente manual de servicio.

→ Usuario

El usuario es la persona física o jurídica que hace uso de la máquina por sí misma o que ordena su utilización. El usuario podrá apoderar a una persona para que vele por sus derechos y obligaciones en su lugar.

→ Supervisor

El supervisor es la persona a quien el usuario encomienda la labor de ordenar al operario que trabaje con la máquina debidamente y según el uso contemplado. Le corresponde asimismo, en ausencia de disposición contraria, ordenar las medidas de mantenimiento y reparación, así como los controles periódicos.

→ Técnico especializado en electricidad competente

Un técnico especializado en electricidad competente es una persona que puede realizar y juzgar los trabajos que se le encargan, en las instalaciones y demás medios de servicio, según las normativas y especificaciones electrotécnicas, y que, además, puede reconocer los posibles peligros debido a su formación técnica, conocimientos y experiencia así como a su conocimiento de las especificaciones correspondientes.

→ Personal encargado

El personal encargado son todas las personas a quienes son encomendadas por el usuario o cualquier otro responsable contractual las tareas de trabajo con la máquina de acuerdo con el uso contemplado.

→ Personal cualificado

El personal encargado de la operación, mantenimiento, inspección y montaje debe tener la calificación correspondiente a estos trabajos. El alcance de su responsabilidad, sus competencias y supervisión serán decididos por el usuario. Si el personal no tiene la competencia requerida, tendrá que ser formado e iniciado. En caso de necesidad, dichas tareas podrán ser encomendadas por el usuario al fabricante / proveedor. Además, el usuario deberá asegurarse de que el contenido del manual de servicio ha sido completamente entendido por el personal.

→ Personal iniciado

El personal iniciado está compuesto por las personas que han sido informadas por una persona competente y cualificada para que ejecuten su labor de operación o mantenimiento cumpliendo con las normas establecidas y teniendo presente los posibles peligros en caso de comportamiento inadecuado. En caso de necesidad, se formará e instruirá al personal iniciado sobre los dispositivos y medidas de protección requeridos.

→ Operador

El operador es la persona encargada, cualificada e iniciada por el usuario o cualquier otro responsable contractual para manipular la instalación de acuerdo con el uso previsto.
Siempre se retirará de su cerradura la llave del armario eléctrico.

Instrucciones de seguridad

→ Ropa de trabajo

Se denomina ropa de protección a los equipos de protección personal que deben proteger el cuerpo contra los peligros residuales vinculados con el proceso.

Los momentos en que el operario tiene que llevar el equipo de protección están indicados en las normativas de prevención de accidentes para el trabajo o el puesto respectivo.

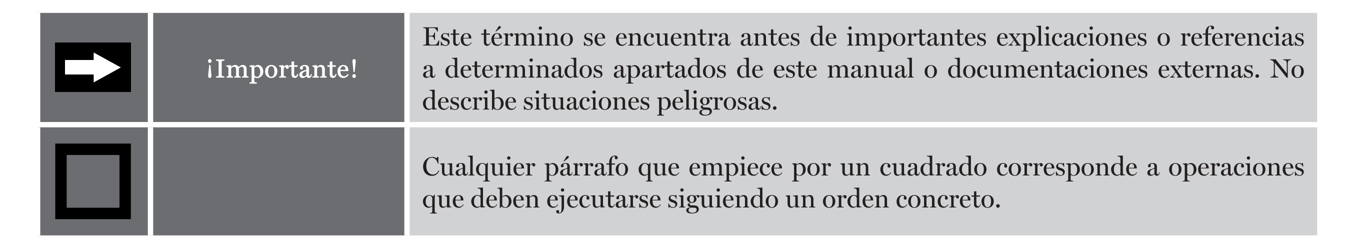
3 . 3 Advertencias y símbolos

En todos los casos, antes de cualquier actuación, se deberá pulsar la seta de emergencia para todas las intervenciones. Con ello se cortará el seccionador general del armario eléctrico. Salvo en determinadas aplicaciones, habrá que parar los ventiladores por separado.

Los símbolos y advertencias que siguen sirven para atraer la atención sobre determinados apartados de este manual de servicio. Se recomienda memorizar su significado.
Se atrae la atención sobre el peligro inminente y se exponen medidas para la prevención del peligro y una operación segura.
Las instrucciones de seguridad que se indican aquí son de imperativo cumplimiento.

No retirar nunca las placas de instrucciones de seguridad e indicación de área.
Observar los símbolos e instrucciones que se encuentran en la máquina.
Memorizar dichos símbolos y su significado:

	¡Atención! ¡Máquina giratoria!	Este símbolo advierte del peligro de graves lesiones.
	¡Peligro!	Este término describe un peligro inminente que puede causar la muerte o las peores lesiones.
	¡Aviso!	Este término describe una situación que puede ser peligrosa y llevar a la muerte o las peores lesiones.
	¡Precaución!	Este término describe una situación que posiblemente puede ser peligrosa y llevar a lesiones menos graves y daños en la máquina u otros materiales.
	¡Peligro! ¡Máquina giratoria!	Este símbolo advierte del peligro de graves lesiones; ejemplo: ¡No meter la mano dentro de la máquina funcionando!
	¡Peligro!	Tensión peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia puede llevar a heridas graves e incluso a la muerte.
	¡Atención!	Proteger la máquina contra un arranque involuntario. Para ello, se pulsará la seta de emergencia que se encuentra en la puerta del armario eléctrico para cortar el diferencial, se retirará la llave del armario eléctrico y se cortará la alimentación de todos los ventiladores desde su armario eléctrico. Para poner de nuevo la instalación en servicio, se abrirá el armario con la llave y se accionará el diferencial. El alumbrado dentro de la cámara de presión sigue activado.
	¡Importante!	Este término describe una situación que posiblemente pueda ser peligrosa. En este manual de servicio, se encuentra antes de determinadas instrucciones de obligado cumplimiento para que el desarrollo de los trabajos se realice con arreglo a las leyes, normativas y directrices. El incumplimiento de esta advertencia puede originar daños y destrucciones en el producto, la instalación y/o los subgrupos individuales así como en el entorno.

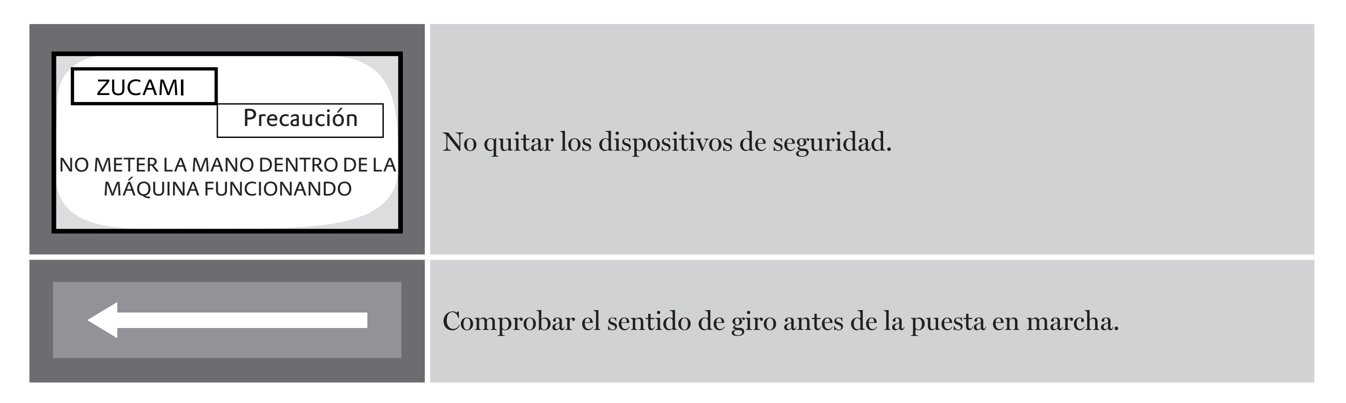


	¡Importante!	Este término se encuentra antes de importantes explicaciones o referencias a determinados apartados de este manual o documentaciones externas. No describe situaciones peligrosas.
		Cualquier párrafo que empiece por un cuadrado corresponde a operaciones que deben ejecutarse siguiendo un orden concreto.

Una vez por semana: los puntos indicados en la página 22 (mantenimiento y limpieza).

3.4 Instrucciones de seguridad relativas al servicio

Observar los símbolos e instrucciones que se encuentran en la máquina.
Memorizar dichos símbolos y su significado:

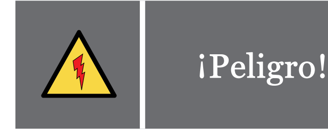


	No quitar los dispositivos de seguridad.
	Comprobar el sentido de giro antes de la puesta en marcha.

Se observarán y seguirán también las instrucciones de seguridad y de servicio para las máquinas e instalaciones situadas antes y después de la máquina (que no se refieren a la máquina Séconov).
Informarse de la señalización de todas las placas de advertencia colocadas en la nave de las máquinas sobre la instalación.

El incumplimiento de estas advertencias supone un peligro para el operador y la máquina.

→ Energía eléctrica



	¡Peligro!	Tensión peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia conlleva riesgos de descargas eléctricas que pueden provocar una electrización o electrocución.

Los trabajos sobre las instalaciones eléctricas sólo podrán ser realizados por electricistas competentes. En caso de fallo del equipo eléctrico, se parará inmediatamente la instalación. Sólo se utilizarán fusibles con la intensidad requerida. Sólo se ejecutarán tareas de reparación y mantenimiento teniendo la máquina parada.

Se cortarán las alimentaciones de toda la instalación y se protegerá la misma contra cualquier puesta en tensión involuntaria. Se controlará con regularidad el equipo eléctrico y se eliminarán de inmediato los defectos detectados, como cables quemados o conexiones flojas.

Cuando así se requiera, se cortarán las alimentaciones de las partes de la instalación que requieren trabajos de inspección, mantenimiento y reparación.
Después de labores de montaje o reparación eléctrica, será preciso probar los dispositivos de protección (ej. resistencia de tierra).

Nota: según las normativas vigentes en el país dónde está instalado el equipo, éste será sometido a comprobaciones periódicas.

→ Aparatos elevadores

	¡Precaución!	Los aparatos y accesorios de elevación (cadenas, eslingas) deberán ser adecuados para las cargas que aparezcan dentro del uso especificado de la máquina (por cada pieza, peso máximo de la pieza individual más pesada: 250kg).

→ Aparatos elevadores

	¡Precaución!	No estacionar o trabajar bajo cargas suspendidas. Durante el transporte, sea precavido para evitar los riesgos de lesiones personales y los daños en la máquina

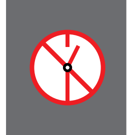
El usuario se asegurará de que los aparatos y accesorios de elevación son comprobados, antes de la puesta en servicio y después, con un intervalo regular de un año máximo, por una persona competente y cualificada.

Todas las instrucciones de seguridad han de comunicarse a los demás operarios, utilizando siempre este manual de servicio como referencia. Aumentarán así su fiabilidad en la operación de la instalación y se protegerán contra lesiones y accidentes contribuyendo al mismo tiempo a una producción segura y sin perturbaciones.

3 . 5 Montaje, desmontaje, mantenimiento y reparación

	¡Precaución!	Sólo el personal cualificado, encargado e iniciado puede montar, desmontar, mantener y reparar la máquina.

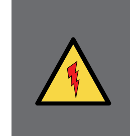
Todas las tareas de mantenimiento en/ con la máquina se realizarán cuando esté parada la misma. Se comprobará también que la maquinaria y las instalaciones situadas antes y después de la máquina estén paradas.

	¡Atención!	Proteger los accionamientos y el equipo de accesorios contra cualquier puesta en tensión involuntaria. Utilizar un interruptor de llave amovible colocado en la máquina (se retirará dicha llave de la cerradura del armario eléctrico).

Abrir los dispositivos de protección, como por ejemplo la caja de salida de la máquina, el dispositivo de protección en el accionamiento, las puertas y compuertas únicamente con el accionamiento parado y la máquina protegida.

Antes del arranque, se comprobará que todos los dispositivos de protección estén en su sitio y en condiciones de funcionar.

No se tomará ninguna medida de montaje o integración de elementos adicionales en la máquina sin el permiso del productor.

	¡Atención!	Los trabajos sobre las instalaciones eléctricas sólo podrán ser realizados por electricistas competentes. Después de una tarea de montaje o reparación eléctrica, se probarán los dispositivos de protección (ej.: resistencia de tierra, bloqueos, interruptor de seguridad).

3 . 6 Puesta en servicio y operación

	¡Precaución!	Sólo el personal cualificado, encargado e iniciado puede poner en servicio y operar la máquina

Se definirán con claridad y se observarán las competencias del personal para la puesta en servicio y operación de la máquina para que no haya confusión de competencias en lo relativo a la seguridad. Se evitará cualquier modo operativo que merme la seguridad de la máquina y del operario. La máquina sólo puede ser operada con los dispositivos de protección correctamente colocados y en condiciones de funcionar.

Más concretamente, se prestará mucha atención a:

- La entrada de máquina
- La salida de máquina
- Los dispositivos de protección de los accionamientos que siempre han de estar colocados
- Las conexiones eléctricas.



Esta señal indica una prohibición de acceso si el armario eléctrico no está sin tensión y cerrado con llave, con la llave quitada y, en su caso, con un aviso en la puerta del mismo señalando que se está realizando un trabajo.

Para las correspondientes inspecciones, el usuario ha de garantizar la limpieza y buena disposición del entorno de la máquina.

Es responsabilidad del usuario tomar todas las medidas necesarias para que la máquina sólo trabaje en condiciones seguras y listas para funcionar. Sólo se pondrá la máquina en marcha si todos los dispositivos de protección de las partes de la instalación anteriores y posteriores, como los dispositivos de emergencia, están presentes y en condiciones de funcionar.

Observar todas las instrucciones relativas a la seguridad y al peligro que se indican en las plaquitas colocadas en la máquina y en las partes de la instalación anteriores y posteriores dentro de la nave de las máquinas.

Además de las instrucciones de este manual de servicio, también conviene observar las normas y normativas locales de seguridad y de prevención de accidentes.

Asimismo, el operario se asegurará de que sólo el personal encargado de estas tareas trabaja en/con la máquina. Antes de la puesta en marcha de la instalación, el operario comprobará que no se encuentran personas u objetos en el área de peligro de la máquina.

Se evitará cualquier modo operativo que merme la seguridad de la máquina.

En caso de perturbación que represente un peligro para el operario, la máquina y/o el entorno, se parará inmediatamente la instalación.

Antes de poner la instalación en marcha, se eliminará la causa de la perturbación y se comprobará que ya no hay peligro para las personas, las máquinas y el entorno.

El operario tiene que informar inmediatamente al usuario o su representante de cualquier cambio detectado en la máquina y en la maquinaria anterior y posterior que pueda influir en la seguridad.

3 . 7 Denominación de los distintos elementos mecánicos del Secador

- Bastidor en U de chapa galvanizada en frío de 150 x 50 x 2mm

- Cámara de puesta en presión. Se trata de la parte inferior de la máquina, situada debajo del piso. Se puede acceder a ella cortando la alimentación desde el seccionador del armario, retirando la llave, y haciendo lo mismo para los ventiladores. Tomar una llave del 13 o del 17 para abrir el acceso y depositar la placa de pasarela en el foso (contra los riesgos de caída).

- Transportador de carga. Está colocado en el bastidor del secador, a la izquierda o la derecha, y sirve para avanzar los excrementos mezclados hacia el rascador del carro. Su accionamiento es mediante motorreductor, con transmisión directa o por cadena y piñones dentados. Puede girar en un sentido u otro según su ubicación.

- Carro de reparto, garra alisadora y rascador de carro. El carro se encuentra colocado en la parte superior de la máquina y accionado mediante motorreductor amovible o fijo según el modelo de máquina, estando la orden de avance y parada determinada por una sonda de ultrasonidos posicionada en el lado opuesto a la entrada de excrementos en el sinfín del carro.

- Sinfín de carro. Se encuentra montado en el carro y sirve para repartir los excrementos que llegan en una capa uniforme en todo el ancho del secador. Lo acciona un motorreductor a través de una transmisión de polea y 2 correas.

- Garra. Colocada en el carro. Sólo funciona cuando se inicia el vaciado, al realizar un ciclo el registro, bien en cada ciclo, bien según la programación. Es accionada por un motorreductor mediante una transmisión por biela. Su movimiento es alternativo.

- Sonda de ultrasonidos de detección del producto. Dos sondas: una en el carro de reparto y la otra en posición fija encima del foso de recepción.

→ Piso perforado donde se depositan los excrementos.

→ Registros. Colocados entre el piso perforado y el piso sin perforar, trabajan mediante pasadas sucesivas según la programación solicitada para vaciar el producto por capas de aproximadamente 30mm de grosor. Su accionamiento está formado por un módulo de 3 poleas (cabeza de Mickey), colocado debajo del piso por el lado de entrada de los excrementos, y un cable de acero que arrastra los registros, uno a la derecha y el otro a la izquierda.

→ Rascador de alimentación del producto seco que alimenta con excrementos secos el foso de recepción y situado en la cámara de presión. Es accionado mediante un motorreductor que a su vez acciona un módulo de tres poleas (cabeza de Mickey) que arrastra un cable de acero. Está montado en un bastidor metálico externo, a la derecha o a la izquierda del bastidor de la máquina. Los tres topes de posición son finales de carrera de contacto seco, de los cuales 2 se encuentran en los extremos de la cámara de presión y 1 entre ellos algunos metros antes del foso. La carrera del rascador viene determinada por el giro de una polea, siendo cada giro detectado por un detector de proximidad que informa al microprocesador del armario eléctrico encargado de gestionar la distancia que ha de recorrer el rascador en cada ciclo de arranque.

→ Sinfín mezclador. Según los casos, puede girar en un sentido u otro para cargar y sacar los excrementos húmedos directamente. Siempre se coloca en la entrada de la máquina, a la derecha o a la izquierda según la implementación.

→ Foso de recepción. Siempre está situado por el lado de carga. Construido en hormigón y estanco, presenta una profundidad de aproximadamente 1000mm y un ancho según la implementación de 800 a 1250mm. Su longitud, en forma de L, dependerá del sitio disponible.

→ Sinfín de fondo de foso en el foso de recepción, accionado mediante motorreductor activado por un variador de frecuencia y con transmisión por piñones dentados. Alimenta con excrementos secos el sinfín de reciclado.

→ Sinfín de reciclado. Siempre inclinado, se adentra en el foso de recepción y es accionado por un motorreductor con transmisión directa o por cadena y piñones dentados. Transporta los excrementos a un sinfín distribuidor o directamente en el sinfín mezclador.

→ Sinfín distribuidor (no siempre necesario), accionado mediante motorreductor con transmisión directa o por cadena y piñones dentados, que puede girar en un sentido u otro. Sirve para la alimentación con excrementos secos durante la carga y para mandar los excrementos directamente al almacenamiento, mediante este mismo sinfín o con ayuda de un sinfín de almacenamiento o un transportador.

→ Sinfín de almacenamiento o transportador de almacenamiento (no siempre necesario), accionado mediante motorreductor con transmisión directa o por cadena y piñones dentados, que sirve para mandar los excrementos secos a la nave de almacenamiento. El motorreductor puede colocarse en un extremo o el otro únicamente para el sinfín.

→ Nave de mezcla donde se encuentran los distintos elementos de alimentación de excrementos húmedos provenientes de una o varias naves. Nave de mezcla donde se encuentran los distintos elementos de alimentación de excrementos húmedos provenientes de una o varias naves.

→ Edificio técnico, donde están situados el armario eléctrico y los accesos hacia el secador, donde no se puede entrar sin pulsar antes la seta de emergencia para cortar el seccionador del armario eléctrico, cerrar la puerta con llave y retirar la llave que se encuentra en la puerta del armario eléctrico.



4 Condiciones de funcionamiento

¡Atención!	La máquina ha sido diseñada exclusivamente para el campo de aplicación descrito en el apartado "Utilización con arreglo al uso previsto" (capítulo 1, página 2). Además, se observarán los parámetros del producto que figuran en el apartado "Utilización con arreglo al uso previsto" (capítulo 1, P2)

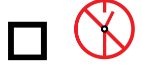
¡Atención!	Esta máquina es una máquina automática programada en función de las necesidades del usuario.

¡Atención!	Se prohíbe el acceso al entorno cercano a las partes mecánicas de la máquina, esté o no funcionando, a todas les personas no autorizadas y no formadas por el usuario (que a su vez habrá sido formado por nosotros), salvo si han sido respetadas todas las precauciones anteriores.



Pasarela de inspección (si la hay):

¡Atención!	**Antes de cualquier actuación en la pasarela de inspección, es preciso pulsar la seta de emergencia general que se encuentra en el armario eléctrico. Se actuará en la seta de emergencia general que se encuentra en el armario eléctrico y además, en la parte superior del bastidor del secador, en toda la longitud de la máquina, en un cable rojo tensado con una parada de emergencia general que se podrá activar desde la pasarela, si la hay.**

Cámara de presión

¡Atención!	Antes de actuar dentro de la cámara de presión, es preciso parar todos los ventiladores e, imperativamente, *pulsar la seta de emergencia general del armario eléctrico. Luego, con una llave del 13 o del 17, se abrirá el acceso* y se colocará la pasarela amovible encima del foso para pasar encima del mismo. Al salir para volver a arrancar la máquina, se retirará la pasarela, guardándola en su sitio, y se cerrará la puerta con sus tornillos.



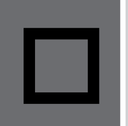
  Ventiladores en los túneles de toma de aire

¡Atención!	Para poder actuar cerca de los ventiladores dentro del túnel de toma de aire (que no ha sido fabricado por nosotros) (cap.1 Página 3), antes de abrir los accesos, se requiere cortar la alimentación eléctrica del gallinero o, en su caso, en el armario del secador.

Los sistemas de alimentación mecánicos (proporcionados por Zucami) se encuentran protegidos mediante tapas y han de seguir siéndolo, incluso después de una intervención mecánica.



	¡Atención!	Ningún elemento extraño y metálico debe entrar en la máquina. Se contemplarán los correspondientes dispositivos de protección y se realizarán inspecciones pormenorizadas después de cualquier labor de mantenimiento y reparación.



	La alimentación del producto debe ser realizada por la máquina según una capacidad de **1.700 gallinas por minuto.** Se evitarán tanto una alimentación insuficiente como una alimentación excesiva.

Procedimiento aplicable en caso de atasco:

(Que puede ocurrir muy pocas veces si se cumplen las instrucciones de mantenimiento, funcionamiento, programación y modo de carga indicadas en el apartado 6.2., página 18, “Descripción del funcionamiento”.)

 En el carro de reparto

(El fallo de atasco del carro se señaliza mediante una instrucción en la pantalla de visualización de la máquina.)

Antes de actuar, es preciso pulsar la seta de emergencia en la puerta del armario eléctrico, retirar la llave, colocar el aviso de trabajo en curso, posicionar una escalerilla por el lado de la pasarela y otra por el lado interior dentro de la máquina que se sujetará a la cinta de carga. Sólo entonces se podrá emprender la actuación requerida. Después de las obras, se retirarán ambas escalerillas y se cerrará la puerta de acceso con llave o tornillo. Sólo en este momento, se podrá volver a arrancar el ciclo de funcionamiento.

Debajo de la sonda del foso de recepción en la cámara de presión. Es muy poco probable que se dé esta situación, salvo si no se han respetado los procedimientos de funcionamiento y programación, principalmente con un número dema-

siado elevado de pasadas del registro o el contador de giro del retorno de rascador demasiado alto.
(El fallo de atasco de la sonda del foso de recepción se señaliza mediante una instrucción en la pantalla de visualización de la máquina.)

Antes de actuar, es preciso pulsar la seta de emergencia en la puerta del armario eléctrico, parar los ventiladores, retirar la llave, colocar el aviso de trabajo en curso, abrir la puerta de acceso transparente utilizando una llave del 17/13 para quitar la tuerca, y luego disponer una pasarela amovible encima del foso (placa no suministrada por nosotros) si se tiene que cruzarlo. Sólo entonces se podrá emprender la actuación requerida. Después del trabajo, se retirará la pasarela amovible y se cerrará la puerta apretando su tuerca con la llave. Sólo en este momento, se podrá volver a arrancar el ciclo de funcionamiento.



(En este caso, el fallo de atasco del sinfín de mezcla no está señalizado mediante una instrucción en la pantalla de visualización de la máquina, tiene que mirar si ha saltado el térmico del motor.)

Antes de actuar, es preciso pulsar la seta de emergencia en la puerta del armario eléctrico, retirar la llave, colocar el aviso de trabajo en curso, colocar una escalerilla adecuada, quitar los tornillos de las tapas utilizando una llave del 17/13 y luego realizar la limpieza. Después del trabajo, se volverán a cerrar las tapas colocando y apretando los tornillos y se quitará la escalerilla. Sólo en este momento, se podrá volver a arrancar el ciclo de funcionamiento.

Una vez al mes:

Se comprobarán los siguientes puntos: tensión de la cinta de carga, del cable del carro, del cable del registro y del cable del rascador, correas de accionamiento del sinfín del carro, cadena de transmisión del accionamiento del sinfín del fondo de tolva (para sustituir todas las piezas, se deberán observar las mismas instrucciones de seguridad).

Antes de actuar
Para el transportador y el carro (en cualquier otro caso), se pulsará la seta de emergencia en la puerta del armario eléctrico, se retirará la llave, se colocará el aviso de trabajo en curso y se posicionarán una escalerilla por el lado de la pasarela y la otra por el lado interior del secador dentro de la máquina. Sólo entonces se podrá emprender la actuación requerida. Después del trabajo, se retirarán ambas escalerillas y se cerrará la puerta de acceso con llave o tornillo. Sólo en este momento, se podrá volver a arrancar el ciclo de funcionamiento.

Procedimiento mecánico aplicable para:

La cinta transportadora, el cable del registro, las correas del carro en la parte superior de la máquina. Los procedimientos de seguridad antes y después de los trabajos son idénticos.

→ Transportador
Antes de proceder al tensado de la cinta transportadora, se levantará suavemente la misma con la mano por la parte superior, justo encima del elemento de transmisión. Debe resultar imposible levantarla más de 150mm. Si no es así, se tensará del modo siguiente:
A nivel del rodillo de guía *(ver foto nº6)*, existe en cada lado una varilla roscada y bloqueada por tuercas que permite tensar y ajustar la alineación de la cinta. Con ayuda de las correspondientes llaves, realizar el tensado empujando el rodillo de guía entre 30 y 50mm. Probar manualmente el avance de la cinta *(respetando las instrucciones*



de seguridad). Si la tensión es correcta, después del trabajo, retirar ambas escalerillas y cerrar con llave o tornillo la puerta de acceso. Sólo entonces se podrá reanudar el proceso de funcionamiento.

→ Cable del carro

Los puntos de tensión del cable *(ver foto nº8/10)* se encuentran en ambos puntos de sujeción del carro. El cable está montado en un eje soldado en un piñón de dentado recto y sujeto mediante una palanca con sector dentado bloqueada mediante tornillo.
Se tensará el cable únicamente si llega a flotar durante el avance del carro. Para ello, con ayuda de dos llaves adecuadas para los tornillos existentes, se soltará el tornillo de la palanca con una, dando con la otra una o dos vueltas en el sentido de enrollado del cable. Probar manualmente el avance del carro *(observando las instrucciones de seguridad).* Si la tensión es correcta, se podrán apretar los tornillos, retirar ambas escalerillas y cerrar con llave o tornillo la puerta de acceso. Sólo entonces se podrá reanudar el proceso de funcionamiento.

Una vez al mes:



Observar las instrucciones de seguridad

Correas de accionamiento del sinfín de carro *(ver foto nº16/17).*
Posicionar el carro delante de la trampilla registrable prevista para tal fin (ver foto nº).
Antes de efectuar el tensado de las correas, tiene que comprobar si es necesario. Para ello, apretará en la mitad del largo de la correa. Si ésta baja más que su grosor, es preciso tensarla.
Para tensar, se soltarán los tornillos del soporte del motor de accionamiento del sinfín del carro y se apretará el tornillo tensor para poder atrasar el motor y se volverán a apretar los tornillos. Probar con la mano la tensión del sinfín de carro (observando las instrucciones de seguridad). Si la tensión es correcta, volver a cerrar la trampilla. Después del trabajo, retirar ambas escalerillas y cerrar con llave o tornillo la puerta de acceso. Sólo entonces se podrá reanudar el proceso de funcionamiento.

Para el cable del registro y del rascador, se utilizará la pasarela amovible (foto nº2) en la cámara de presión, observando las instrucciones de seguridad antes y después del trabajo.

Antes de actuar, es preciso pulsar la seta de emergencia en la puerta del armario eléctrico, parar los ventiladores, retirar la llave, colocar el aviso de trabajo en curso, abrir la puerta de acceso transparente con ayuda de la llave del 17/13, retirar la tuerca y posicionar, si es preciso cruzarlo, una pasarela amovible encima del foso. Sólo entonces se podrá actuar.

→ Cable del rascador

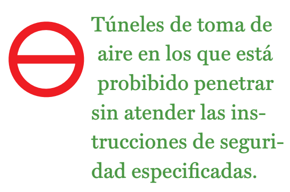
Se tensará el cable únicamente si llega a flotar durante el avance del rascador *(ver foto nº 13/15).* Para ello, con ayuda de dos llaves adecuadas para los tornillos existentes, se soltará el tornillo de la palanca con una, dando con la otra una o dos vueltas en el sentido de enrollado del cable. Probar manualmente el avance de la cinta *(observando las instrucciones de seguridad).* Si la tensión es correcta, se podrán apretar los tornillos, retirar la pasarela amovible y cerrar la puerta con su tuerca apretando con la llave. Sólo entonces se podrá reanudar el proceso de funcionamiento.

→ Cable del registro

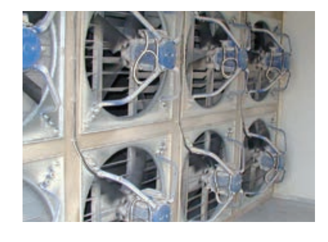
Los puntos de tensión del cable *(ver foto nº18)* se encuentran en ambos puntos de sujeción en los registros. El cable está montado en un eje soldado en un piñón de dentado recto y sujeto mediante una palanca con sector dentado bloqueada mediante tornillo.
Se tensará el cable únicamente si llega a flotar durante el avance del registro. Para ello, con ayuda de dos llaves adecuadas para los tornillos existentes, se soltará el tornillo de la palanca con una, dando con la otra una o dos vueltas en el sentido de enrollado del cable. Probar manualmente el avance del registro *(observando las instrucciones de seguridad).* Si la tensión es correcta, se podrán apretar los tornillos.

5 Representación de los componentes del Secador Séconov y esquema estándar de proceso





Túneles de toma de aire en los que está prohibido penetrar sin atender las instrucciones de seguridad especificadas.



Parar todos los ventiladores antes de entrar en el túnel y/o la cámara de presión, observando las instrucciones de seguridad especificadas.



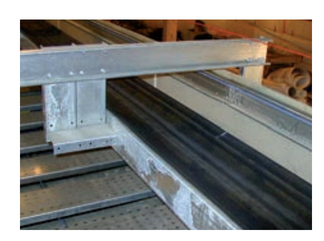
Cortar la alimentación del armario eléctrico antes de entrar.

1. Entrada de excrementos húmedos
2. Sinfín de mezcla
3. Transportador de carga
4. Carro repartidor automático en el piso perforado
5. Armario de control con microprocesador
6. Piso perforado y sin perforar donde se depositan los excrementos
7. Registro de salida de los excrementos ya secos
8. Aire caliente aspirado desde el gallinero
9. Ventilador ubicado delante de la cámara de presión
10. Rascador automático que lleva el producto seco hacia el foso y el sinfín de fondo de tolva
11. Sinfín de fondo de foso
12. Sinfín de reciclado

Antes de actuar en o dentro del secador Séconov, es preciso pulsar la seta de emergencia, cerrar el armario eléctrico con la llave y retirar ésta.



01.
Vista del carro y del piso perforado



02.
Vista del transportador de carga



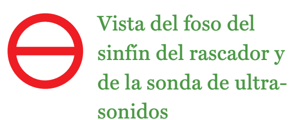
03.
Vista del accionamiento de garra y carro



04.
Raíl portacable del carro

Cortar la alimentación del armario eléctrico antes de acceder.





Vista del foso del sinfín del rascador y de la sonda de ultra-sonidos



Armario de control con procesador y ventana de la cámara de presión

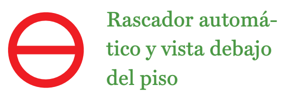


Pasarela de ins-pección prohibida sin cortar antes la alimentación del armario eléctrico



Acceso a la pasare-la de inspección y entrada del sinfín de mezcla en el secador





Rascador automá-tico y vista debajo del piso



Transportador alimentador de excrementos al gallinero, sinfín de reciclado y mezclador en la nave de mezcla



Vista del interior del túnel de toma de aire



Exterior del túnel de toma de aire, nave del secador a la dere-cha y gallinero a la izquierda.

6 Descripción del funcionamiento

→ 1. El secador Séconov está controlado por un ordenador industrial de tipo TUFFIGO o ZUCAMI. Con cada máquina se entrega el programa de servicio para el uso y la instalación junto con el diagrama eléctrico del armario. *Las conexiones eléctricas entre el armario eléctrico del gallinero y el armario eléctrico del secador no forman parte de nuestro suministro.*

→ **2. La cantidad máxima de excrementos absorbida por la máquina durante la carga no debe superar las 1.700 gallinas por minuto. De incumplirse este parámetro, puede que se produzcan atascos a nivel del carro o del mezclador. No poner nunca lo barrido en los gallineros en los alimentadores, ya que puede ocasionar una obstrucción debido a una sobrealimentación puntual.**

→ 3. El principio del secador consiste en sacar los excrementos del gallinero todos los días, para que los excrementos amontonados en el gallinero no tengan más de 48 horas, y en cargar en el secador la cantidad de excrementos correspondiente al volumen de la máquina, por sección de 12 m2, lo que equivale a 6.000 gallinas. Durante el llenado, se añadirán excrementos ya secos hasta una altura del 50% de forma automática si así está correctamente programado en el microprocesador.

→ 4. El momento de la descarga se inicia según la hora programada por el usuario. El paso del registro que sirve para vaciar la capa de excrementos secos se produce automáticamente en el momento en que el secador empieza su carga y durante el vaciado.

→ 5. El rascador ubicado en la cámara de presión sirve para recoger la capa de excrementos secos que se bajó a través del registro; se activa automáticamente cuando el secador empieza su carga y durante el vaciado.



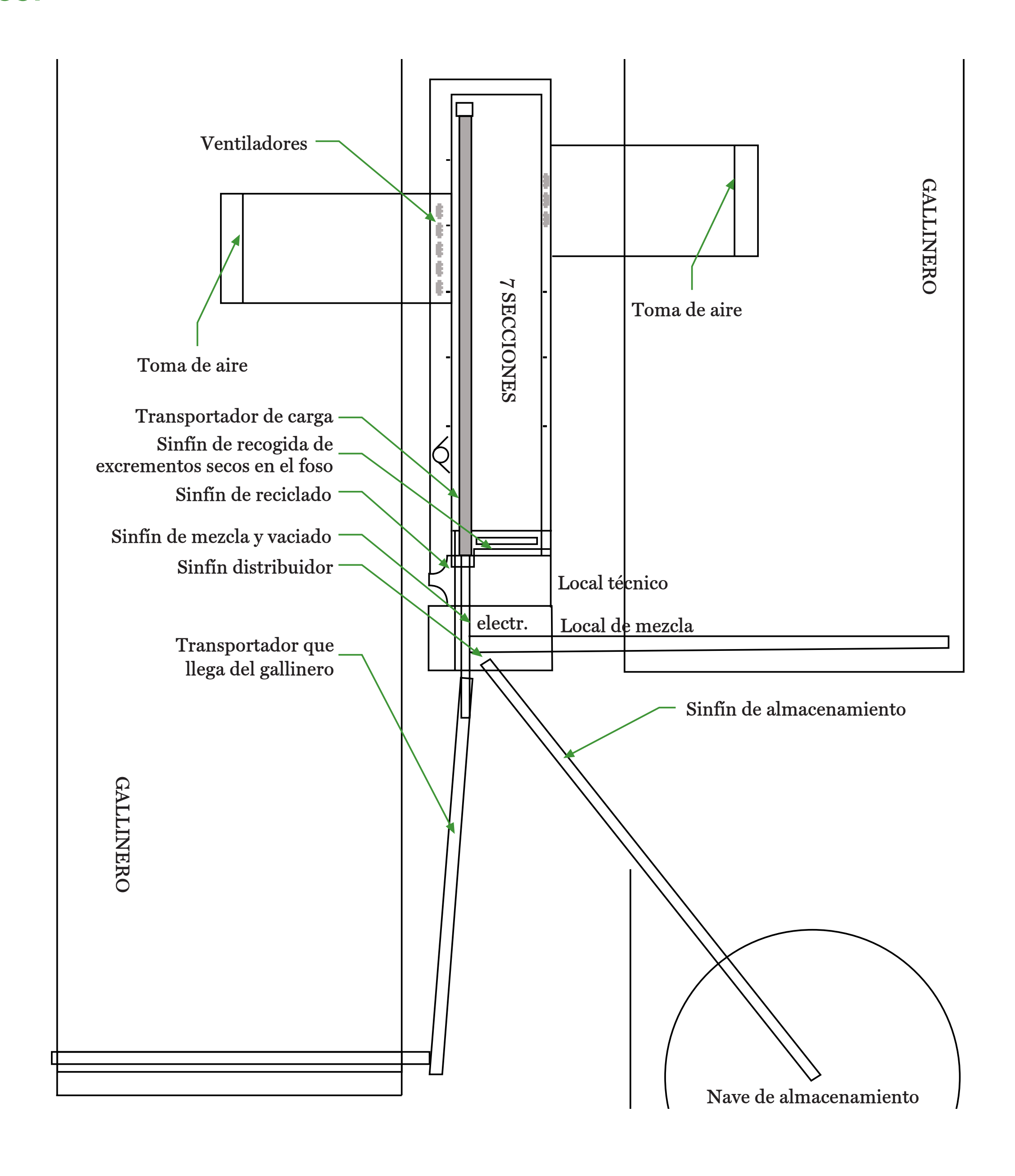
7 Mantenimiento y limpieza, únicamente con la alimentación del armario eléctrico cortada y los ventiladores parados

  Siga las instrucciones de seguridad.

- Se recomienda llevar mascarilla y gafas de protección contra el polvo. Se limpiarán y comprobarán los puntos principales una vez por semana *(según la necesidad que vea el usuario)*.
- Limpiar la entrada del mezclador, lo que se encuentra pegado en el tubo del sinfín, y retirar los excrementos que pueden acumularse al pie del mezclador y del transportador alimentador.
- Limpiar en la salida del mezclador lo que está pegado en el tubo del sinfín.
- Vigilar la tensión de la cinta del transportador y comprobar el tensor de cadena y su alineación.
- Limpiar la recepción y la salida del sinfín de carro, retirando lo pegado en el sinfín y en las paredes.
- Limpiar las partes superiores del tramo inicial *(lado foso)* y extremo *(lado opuesto al foso)*.
- Quitar los excrementos acumulados, si existen, en la cámara de presión debajo del tramo extremo *(lado opuesto al foso)*.

8 Planos de instalación de un Secador estándar

Esquema de instalación general de un secador colocado entre dos gallineros.



Plano indicativo que no podemos completar mediante el presente documento, ya que cada instalación puede tener una ubicación distinta debido a los parámetros del lugar. Existe una disposición a la derecha o a la izquierda.

Ventiladores

Toma de aire

Toma de aire

7 SECCIONES

Transportador de carga

Sinfín de recogida de excrementos secos en el foso

Sinfín de reciclado

Sinfín de mezcla y vaciado

Sinfín distribuidor

Local técnico

electr.

Local de mezcla

Transportador que llega del gallinero

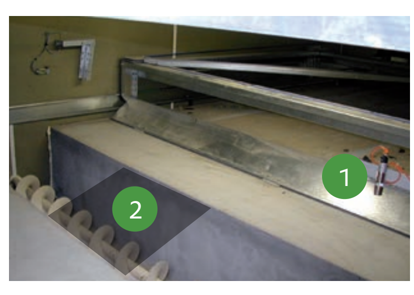
Sinfín de almacenamiento

Nave de almacenamiento

9 Fotos mecánicas del Secador



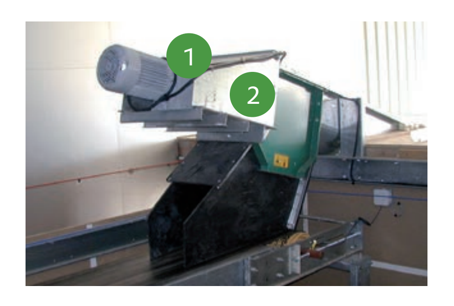
Nº1 - Accionamiento del registro. Cable del registro.



Nº2 - Sonda (1), sinfín del foso de recepción, rascador, placa amovible (2).



Nº4 - Tensión de la cinta del transportador, lado guiado (1)
Accionamiento del sinfín de mezcla, acceso para limpieza.



Nº4 - Tensión de la cinta del transportador, lado guiado (1)
Accionamiento (1) del sinfín de mezcla, acceso para limpieza (2).



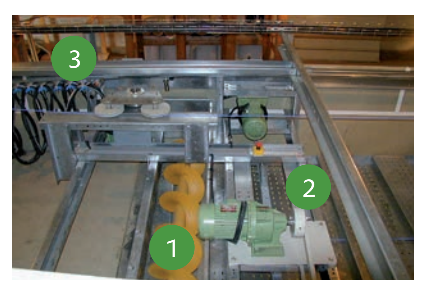
Nº5 - Lado accionamiento del transportador.



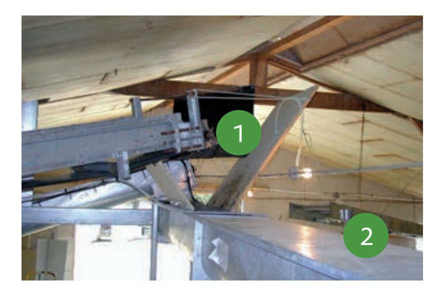
Nº6 - Guiado del transportador, lado tensión.



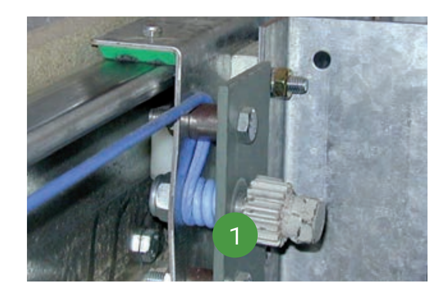
Nº7 - Sinfín de mezcla, sinfín de reciclado, sinfín distribuidor.



Nº8 - Garra de carro (1). Accionamiento garra y carro (2). Guirnalda (3).



Nº9 - Entrada (1) de excrementos en el sinfín de mezcla (2).



N°10 - Tensor (1) del cable de acciona-miento del carro.



N°11 - Rascador.



N° 12 - Accionamiento del rascador con tres poleas



N°13 - Tensor del rascador (1). Vista desde el interior del foso.



N°14 - Rascador.



N°15 - Tensor (1) del cable rascador. Desviación (2) y cable del registro.



N°16 - Accionamiento del sinfín del carro, correas (1), poleas.

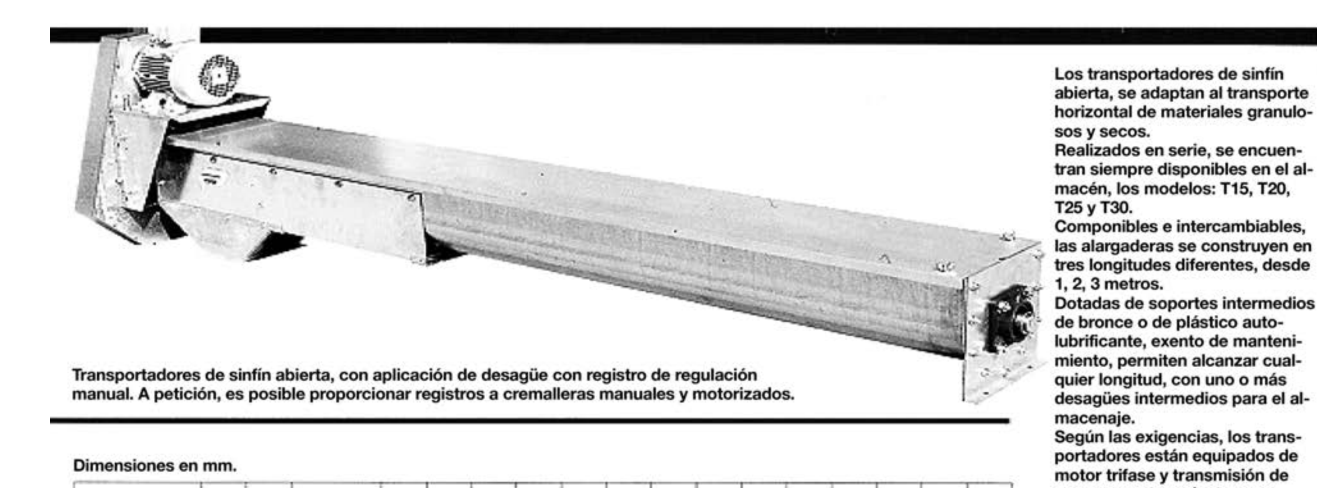


N°17 - Cable (1) del registro (2) que pasa entre los dos pisos (3) del sinfín del carro.



N°18 - Tensor del motor.

Anexo 1 Sinfín POFER



Transportadores de sinfín abierta, con aplicación de desagüe con registro de regulación manual. A petición, es posible proporcionar registros a cremalleras manuales y motorizados.

Los transportadores de sinfín abierta, se adaptan al transporte horizontal de materiales granulosos y secos.
Realizados en serie, se encuentran siempre disponibles en el almacén, los modelos: T15, T20, T25 y T30.
Componibles e intercambiables, las alargaderas se construyen en tres longitudes diferentes, desde 1, 2, 3 metros.
Dotadas de soportes intermedios de bronce o de plástico autolubrificante, exento de mantenimiento, permiten alcanzar cualquier longitud, con uno o más desagües intermedios para el almacenaje.
Según las exigencias, los transportadores están equipados de motor trifase y transmisión de correa o motorreductor con transmisión de cadena o también con motorreductor con transmisión directa.
El suministro estándar incluye también carter antiaccidentes, de conformidad con las leyes vigentes y tapaderas.

Dimensiones en mm.

Tipo	A	B	C	D	D^1	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
T15	150	500	550-700	700	400	175	270	150	280	40	65	Ø30	Ø42	130	130	203	202
T20	200	500	600-800	750	445	230	330	200	340	45	70	Ø35	Ø48	180	180	263	262
T25	250	500	680-1115	785	493	295	410	250	387	45	80	Ø40	Ø60	230	230	333	337
T30	300	500	700-1200	800	533	350	500	300	448	50	100	Ø50	Ø70	280	280	393	400

Capacidades teóricas con llenado del 45%

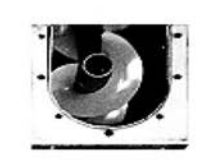
Giros minuto	Transmisión	Motorización	Capacidad en m3/h			
			T15 Ø 150	T20 Ø 200	T25 Ø 250	T30 Ø 300
35	Cadena	Motorreductor	2	5	8	18
70	Junta	Motorreductor	4	10	16	35
100	Cadena	Motorreductor	6	15	25	50
200	Junta	Motorreductor	12	30	50	100
270	Correas	Motor 6 polos	15	40	60	120
350	Correas	Motor 6 polosr	20	50	80	140



POFER



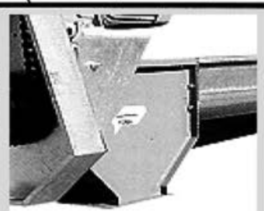
Cola



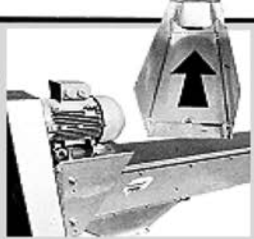
Rebordeado intermedio



Desagüe intermedio



Cabezal con desagüe



Cabezal con desagüe de registro manual

CAJA: 2.5 mm. espesor, galvanizada
DESAGÜE: 2.5 mm. espesor, pintada
ESPIRAL: 3 mm. espesor, pintada



Cabezal con transmisión de correa

Cabezal con transmisión de cadena

Cabezal con motorreductor directo

Soporte intermedio con manguito de bronce

Soporte intermedio con manguito de plástico autolubrificante

Anexo 2 Etiquetas de prevención de peligros



Cantidad: 1 por Séconov

Localización: A la entrada de la nave del Séconov

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 1 por Séconov

Localización: A la entrada de la nave del Séconov

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 2 por Séconov

Localización: Junto al cuadro de mando y en la parte trasera del Séconov (junto a la ventana)

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 4 por Séconov

Localización: Sobre las rejillas de proteccion de los pasillos laterales al principio y al final, en los dos lados.

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 2 por Séconov

Localización: Junto a las ventanas anterior y posterior.

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 5 por Séconov

Localización: En la entrada a la nave y en las entradas a túneles de aire.

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español.



Cantidad: 2 por Séconov

Localización: Junto al cuadro de mando y en la parte trasera del Séconov (junto a la ventana)

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español



Cantidad: 1 por Séconov

Localización: Junto al cuadro de mando del Séconov

Texto: El de la propia pegatina, en inglés, francés y español




Cantidad: 1 por Séconov

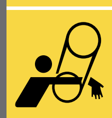
Localización: Junto al cuadro de mando del Séconov




Cantidad: 1 por Séconov

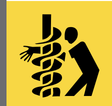
Localización: Junto al cuadro de mando del Séconov

Texto anexo: “Atención, lea las instrucciones antes de manipular este equipo.” ,en inglés, francés y español

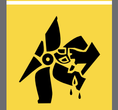
Cantidad: 4 por Séconov

Localización: Sobre los laterales de las cintas de entrada y salida de producto

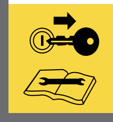
Cantidad: 5 por Séconov

Localización: Sobre las Tapas de los sinfines de reciclaje, distribución y mezcla y sobre las protecciones del sinfín del carro.

Cantidad: 5 por Séconov

Localización: En los túneles de toma de aire, sobre los ventiladores.

Cantidad: 1 por Séconov

Localización: Sobre el cuadro.

Texto anexo: "Atención, antes de manipular, proteja el equipo contra una puesta en marcha involuntaria." ,en inglés, francés y español



Cantidad: 1 por Séconov

Localización: Sobre el cuadro.

Texto anexo: "Atención, si el cuadro eléctrico no recibe corriente, puede haber personas realizando labores de mantenimiento en los túneles o cámara a presión, no manipule nada, por favor." ,en inglés, francés y español.



Cantidad: 2 por Séconov

Localización: Junto a las ventanas trasera y delantera.

Texto anexo: "Atención, no entre a esta cámara sin cortar la corriente del cuadro y de los ventiladores." ,en inglés, francés y español.



Cantidad: 4 por Séconov

Localización: En los pasillos laterales, al principio y al final.

Texto anexo: "Atención, pueden producirse arranques de elementos móviles." ,en inglés, francés y español.



Cantidad: 2 por Séconov

Localización: En los pasillos laterales, al principio.

Texto anexo: "Atención, no acceda a una pasarela de visita sin las rejillas de protección colocadas sin cortar antes la corriente del cuadro eléctrico." ,en inglés, francés y español.



Cantidad: 4 por Séconov

Localización: En los accesos a los túneles de toma de aire.

Texto anexo: "Atención, no acceda a los túneles de toma de aire sin cortar la corriente de los ventiladores y el cuadro eléctrico" ,en inglés, francés y español.



Cantidad: 1 por Séconov

Localización: En el cuadro eléctrico.

Texto anexo: "Atención, antes de intervenir en este equipo usted debe:

1- Accionar el interruptor de parada de emergencia.
2- Cortar el suministro eléctrico del cuadro y retirar la llave.
3- Parar los ventiladores desde el cuadro eléctrico del secadero y/o desde el armario del gallinero."

en inglés, francés y español .

ATENCION

Cuando entra en esta zona, puede producirse el arranque de algún elemento giratorio y eléctrico.

Avisos de seguridad, seguir las instrucciones técnicas.










Proteger la máquina contra un arranque involuntario

ATENCION

Cuando el armario eléctrico no está alimentado, esto significa que se están realizando trabajos dentro del secador o en los túneles de toma de aire cerca de los ventiladores. Una persona está dentro trabajando.

NO REALIZAR NINGUNA MANIPULACIÓN.

ATENCION

Se prohíbe entrar en los túneles de toma de aire.
Sin parar antes todos los ventiladores.




Anexo 3 Cilindro eléctrico PHOENIX mecano (HASLER)

Colocación y puesta en servicio del cilindro eléctrico LAMBDA

→ Consejos previos a la colocación del cilindro:

Las posiciones extremas son definidas por la varilla de traslación, que no está bloqueada en rotación. Esto significa que una rotación de la varilla o de la horquilla genera un desfase de las posiciones extremas.
Por lo tanto, sólo se pondrá en funcionamiento el cilindro después de su colocación y sujeción en los soportes.
La sujeción se realizará con ayuda de las horquillas trasera y delantera de 12 de diámetro, ++0/+0,1mm). No se incluyen los ejes de sujeción en el suministro.

Antes de la puesta en servicio, se comprobará si se encuentran reunidas las siguientes condiciones:

- → La varilla de traslación no debe hacer tope. Los contactos de los finales de carrera integrados deben imperativamente cortar la alimentación del motor (para no dañar el reductor).
- → La carga nominal indicada en la placa de características no debe superarse. (Se admite una sobrecarga momentánea de un 30% máximo).
- → El cilindro no ha sido diseñado para un funcionamiento continuo. La frecuencia del funcionamiento no debe superar el valor para el cual se definió en función de su aplicación.
- → Tanto la varilla de traslación como la horquilla delantera deben bloquearse en rotación para no modificar las posiciones de carrera extremas.

→ Nivel sonoro

Medido en la escala A, el nivel sonoro de Lambda se sitúa por debajo de 50 DB (A).

→ Mantenimiento

El cilindro eléctrico Lambda no requiere mantenimiento.

→ Lista de repuestos

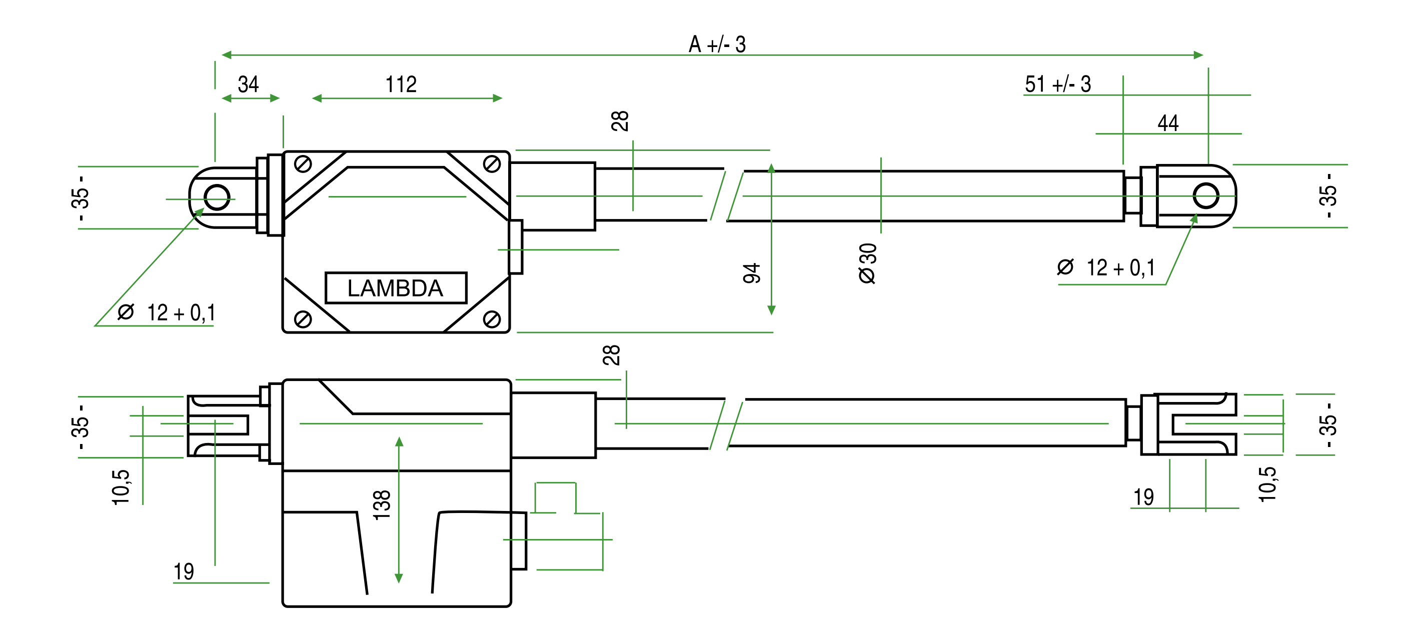
Las reparaciones sólo serán realizadas por personas competentes y formadas. El fabricante no aceptará ninguna reclamación de garantía por reparaciones realizadas por terceras personas.
A la hora de pedir algún repuesto, se indicarán siempre la referencia exacta y el código del artículo.

Recomendaciones relativas a los repuestos:

- → Motor con sinfín.
- → Vástago roscado con rodete de sinfín y rodamiento.
- → Unidad de final de carrera con tapa, toma y retén.
- → Horquilla trasera con tornillo de sujeción.
- → Horquilla delantera con varilla de traslación y tuerca de rosca trapezoidal.
- → Cárter reductor y retén.

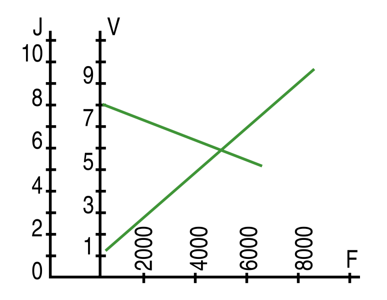
Características del motor:

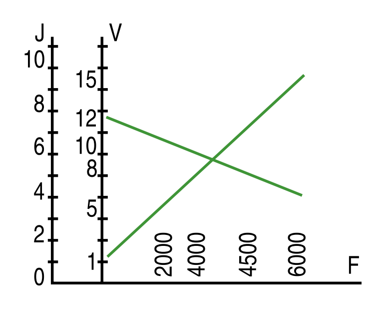
- Tensión de alimentación: 24V o 12 V CC.
- Intensidades absorbidas: ver gráficos
- Caja de control: 230/24 V

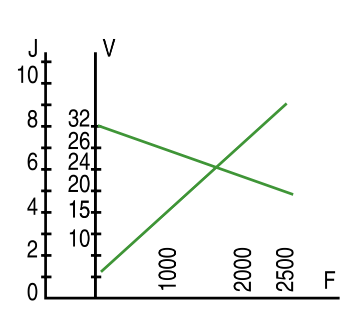


Características del motor:

Carrera (mm)	100-150-200-250-300	400-500-600	
Dimensiones A (mm)	Carrera + 175 mm	Carrera + 225	
Ejecución I-F: 6000 N-V: 5 mm/s	Compresión: 8000 N max.	Tracción: 4000 N max.	Carrera: 400 mm maxi
Ejecución II-F: 4500 N-V: 8 mm/s	Compresión: 6000 N max.	Tracción: 4000 N max.	
Ejecución III-F: 2000 N-V: 21 mm/s	Compresión: 2500 N max.	Tracción: 2500 N max.	

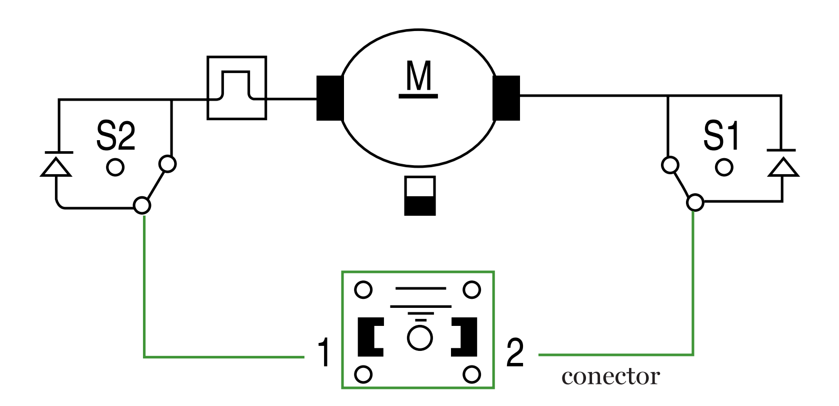






Accesorios estándar:

- Finales de carrera completamente protegidos y ajustables.
- Protección térmica del motor integrada.



Otras características::

- Factor de servicio ED 10% por F: 6000 N.
- Protección de estanqueidad IP66

IMPORTANTE:

- El vástago del cilindro no debe hacer tope.
- La parada en posición tiene que realizarse siempre mediante los finales de carrera.

* bajo reserva de modificaciones técnicas.





Polígono Morea Norte, calle C - Nº 2 | 31191 Beriain, Navarra, ESPAÑA
T +34 948 368 301 | F +34 948 368 363 | www.zucami.com